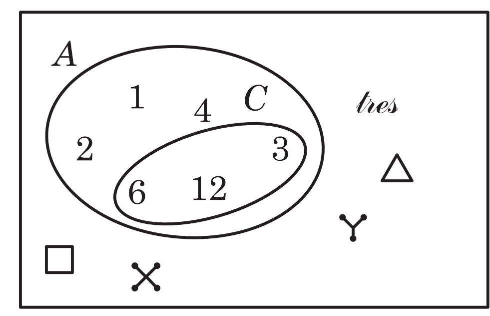
Ontología y dialéctica

En el artículo de primera plana se tomó como ejemplo un universo $\mathscr{U}$ y tres conjuntos, A, B y C, de los cuales sólo los dos primeros estaban representados en el diagrama de Venn. El siguiente diagrama muestra a los conjuntos A y C.

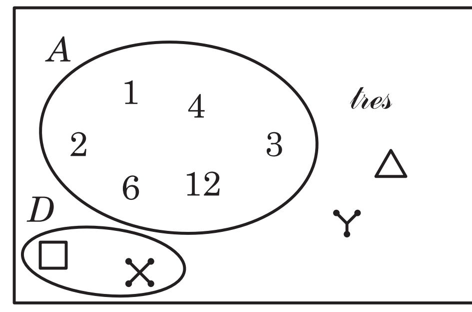


Con ellos se ilustra la *relación de inclusión*, que liga a un conjunto con otro. Como todos los elementos de C están en A, se dice que *C está incluido* en A o que C es un *subconjunto* de A. Formalmente, $C \subset A$.

En general, dados dos conjuntos puede ocurrir: que tengan elementos comunes y elementos propios (caso de A y B), que uno solo tenga elementos propios y los restantes sean comunes (caso de A y C), o que no tengan elementos comunes. Este último sería el caso de A y D, siendo D el conjunto de las representaciones no formales del número 4:

$$D = \{\square; \times\}.$$

La situación se ilustra en el siguiente diagrama.



Los conjuntos de este tipo reciben el nombre de *disjuntos* y los criterios usados para definirlos reciben el nombre de *excluyentes*. Los conjuntos disjuntos pueden ser, a su vez, de dos clases: *disjuntos no complementarios* (caso de A y D) y *disjuntos complementarios* (caso de A y $\sim A$). En este último caso, reuniendo los elementos de ambos conjuntos se obtiene un conjunto con todos los elementos del universo.

La operación consistente en reunir los elementos de dos conjuntos para formar un nuevo conjunto se llama *unión* y se la representa con el símbolo $\cup$. Así, por ejemplo, $A \cup B = \{2; \triangle; 6; 1; Y; 4; 3; 12; tres\}$. La operación consistente en formar un nuevo conjunto con los elementos comunes a otros dos se llama *intersección* y se la representa con el símbolo $\cap$. Así, por ejemplo, $A \cap B = \{3\}$. De no haber elementos comunes (caso de los conjuntos disjuntos), se dice que la intersección está *vacía*: $A \cap D = \{\}$.

De lo anterior resulta que, para conjuntos disjuntos complementarios,

$$A \cap \sim A = \{\};\ A \cup \sim A = \mathscr{U}.$$

La última de las dos condiciones no se cumpliría en el caso de dos conjuntos no complementarios. La unión de conjuntos disjuntos complementarios tiene un resultado único, $\mathscr{U}$; la unión de conjuntos disjuntos no complementarios podría dar muchos resultados. Y esto nos obligaría a usar una expresión del tipo: $A \cup D \neq \mathscr{U}$, respecto de la cual se podría decir lo mismo (nada bueno) que respecto de la relación de no pertenencia. El signo "≠" equivale a la expresión "no es igual a" y, por lo tanto, representa a una negación.

La ontología se ocupa de las definiciones excluyentes complementarias. Un problema ontológico consistiría en preguntarse: ¿Qué es un divisor natural de 12? En otro orden de cosas, la ontología se podría preguntar: ¿Qué es el deporte? ¿Qué es la educación? ¿Qué es la ciencia? Pero estas preguntas, y muchas otras, involucran conceptos que la mayoría de las veces no tienen un complementario al cual se pueda dar un nombre de uso corriente. Por ejemplo: ¿Cuál es el concepto complementario de «deporte»? ¿Y el de «educación»? ¿Y el de «ciencia»? En estos casos suele ser útil tomar otro concepto para hacer contrastes. Así, a «deporte» se podría contraponer «juego»; a «educación», «instrucción»; a «ciencia», «religión». A este arte, el arte de poner a prueba las definiciones, que tiene como tema al ente pero no en cuanto ente sino en su relación con otros entes, se lo llama *dialéctica*, y también se lo podría llamar *filosofía segunda*. [Véase la Nota Histórica.] La ontología, la dialéctica y —como se verá después— la lógica, constituyen las bases del pensamiento filosófico occidental.

La ontología se ocupa de definir los entes o de descubrir el criterio usado para definir un ente; la dialéctica, luego, confronta definiciones en un mismo universo. En el caso de la oposición "deporte *versus* juego", primero hay que decir con claridad qué se entiende por deporte y qué se entiende por juego. Por ejemplo, para descubrir el criterio subyacente al conjunto de los deportes, se podría construir primero una *tabla ontológica*: deporte *versus* no deporte. Los elementos de las dos columnas son el universo considerado.

(continúa en página 3)

PRIMERA PLANA

Ser o ser no

(viene de página 1)

El párrafo anterior está lleno de sutilezas y por eso invito al lector a releerlo. La pertenencia y la no pertenencia no tienen la misma entidad. La relación de pertenencia es una afirmación, la de no pertenencia es una negación que abre múltiples posibilidades. Si un elemento pertenece a A, no hay dudas: es divisor de 12. Si no pertenece a A, puede ser una palabra, una figura, un garabato… Pero la propia disyuntiva tiene la solución: si un elemento no pertenece a A es un *no divisor de 12*. Un elemento es divisor de 12 o es no divisor de 12.

Quien establece el criterio para definir un conjunto enfrenta un dilema: si el elemento no queda dentro del conjunto, queda dentro de su complementario. Pero ese hecho no lo debe atormentar —como la cuestión existencial atormentaba al Príncipe de Dinamarca de la tragedia de Shakespeare— porque ahí precisamente está la fuerza de la relación de pertenencia, que es la fuerza del ser.

Cómo colaborar

Durante el año 2011 trabajamos arduamente para poner en orden las notas de Juan José Luetich. La tarea no fue fácil, pero hoy tenemos la satisfacción de haber encontrado la dependencia lógica de innumerables trabajos difíciles de clasificar por tema o extensión. Para mencionar unos pocos ejemplos, el archivo de Juan José Luetich incluye: una serie de artículos sobre los fundamentos de la termodinámica fenomenológica, una reconstrucción histórica del culto de Osiris, notas sobre visiones metacientíficas en experimentos científicos, una revisión de varios temas de la teoría de los números, la teoría de un nuevo sistema musical, la descripción de una máquina ideal *(Gedankenexperiment)*, notas sobre cuestiones de lingüística indoeuropea, una técnica para la enseñanza del diseño y dimensionamiento de reactores, un sistema de gestión de contenidos escrito en el lenguaje LISP, artículos de crítica literaria, escritos morales y políticos, libros de texto, una traducción con imperdibles notas de *"El ente y la esencia"* de Tomás de Aquino, un libro de estudios para piano, y artículos sobre las obras de Boscovich, Legendre, Boltzmann, J. W. Gibbs, Langmuir y G. N. Lewis. Después de estudiar varias opciones, elegimos el formato de boletín para publicar la obra. Si usted cree, como nosotros, que la difusión de esta obra vale la pena, puede colaborar suscribiéndose a la edición impresa. La edición digital (no idéntica) es de acceso libre. También puede colaborar enviando comentarios, formulando preguntas o comunicando a conocidos las características de la obra. Para más detalles, visite el sitio web de este suplemento de Actas.

La escuela eleática

La teoría de conjuntos, a la que se alude en el artículo de primera plana, fue desarrollada en el siglo XIX. La palabra «conjunto» (en alemán, *Menge*) fue usada por primera vez por el matemático, lógico, filósofo y teólogo bohemio Bernhard Bolzano. A principios del siglo V a. C., el filósofo griego Parménides de Elea había planteado el problema de otro modo.

En su *"Poema del ser"*, Parménides habla primero de un carro movido por bestias de tiro que lo traslada —en lo que sería la descripción de un viaje místico, un rito de iniciación o, simplemente, una búsqueda interior— y luego nos cuenta que una diosa lo instruye. El carro debe tomar uno de dos caminos: *el auténtico* o *el innombrable*. En el poema se lee lo que se muestra en el recuadro.

μόνος δἔ ἔτι μῦθος ὁδοῖο λείπεται ὡς ἔστιν·
ταύτῃ δἔ ἐπὶ σήματἔ ἔασι πολλὰ μάλἔ,
ὡς ἀγένητον ἐὸν καὶ ἀνώλεθρόν ἐστιν,
οὖλον μουνογενές τε καὶ ἀτρεμὲς ἠδἔ ἀτέλεστον·
…
ἡ δὲ κρίσις περὶ τούτων ἐν τῷδ΄ ἔστιν· ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν·
κέκριται δἔ οὖν, ὥσπερ ἀνάγκη,
τὴν μὲν ἐᾶν ἀνόητον ἀνώνυμον, οὐ γὰρ ἀληθής ἔστιν ὁδός,
τὴν δἔ ὥστε πέλειν καὶ ἐτήτυμον εἶναι.

Hay un solo camino: el de lo que es.
En él abundan las señales,
porque el ente, en tanto que es,
es ingénito e imperecedero,
es entero, homogéneo, imperturbable y continuo.
…
La cuestión aquí es la siguiente: "Ser o no ser".
Pero ya está decidido, como corresponde,
dejar de lado un camino innombrable e impensable,
porque no es verdadero,
y tomar el otro, el de lo que es, el auténtico.

Los dos primeros adjetivos de la última línea del primer párrafo («entero» y «homogéneo») son muy importantes. Juntos podrían traducirse por «único». La traducción allí no es fácil ya que el fragmento aparece con variantes en obras de Sexto Empírico, Clemente de Alejandría y Simplicio, y se debe hacer por el sentido. La relación de pertenencia, que da lugar a una disyuntiva (*se es* o *se es no*), es clara. Y la claridad es la luz que ilumina al universo y hace posible agrupar elementos. De ahí que Parménides califique al camino del ser de «auténtico», «genuino» o aun «verdadero». Sin embargo, esta última palabra tiene hoy un significado que puede desviar a muchos del pensamiento de Parménides, y otro tanto ocurriría si se usara en ese lugar la palabra «efectivo». Platón fue más lejos cuando dijo: *"El bien es uno"*. (Aquí "el bien" debe entenderse como "lo correcto".)

La asociación de la luz con el ser —que proviene de entender al ente como "lo que no se oculta"— es una imagen de gran valor simbólico, y podría ser expresada así:

ser ↔ luz ↔ verdad,

mientras que

no ser ↔ tinieblas ↔ opiniones.

La luz (claridad) en oposición a *las* tinieblas (confusión); *la* verdad en oposición a *las* opiniones. La unicidad es la cualidad primaria del ser, de ella derivan todas las otras. Algunos tienen inclinación natural por la luz ("mentes claras"); otros, no. Parafraseando al inteligente ensayista francés Jean Brun (1919–1994), se podría decir que: *mientras unos echan luz en busca de la verdad, otros pescan en las aguas turbias de las opiniones*.

El camino "innombrable" no es en rigor sólo el de las opiniones, en el sentido que esta palabra tiene para nosotros hoy. Es también el de los mitos, creados con el lenguaje de los poetas, de múltiples significados e interpretaciones. Esto es lo que llevó a Platón, en *"La República"*, a proponer que la actividad de los poetas sea sometida a control. Con el estudio de los entes, llamado *ontología*, nace la filosofía. Por eso Aristóteles la llama *filosofía primera*. Este nacimiento se dio en una vuelta de la historia en que el lenguaje poético comenzó a generar confusión y perdió prestigio como forma de comunicación en favor del lenguaje prosaico, en el que cada palabra tiene un sentido único. Si se combina el significado de las palabras «opinión», «conjetura», «mito», «misterio», «ilusión», «alucinación», «sueño», «ficción», «fantasía», «invención», «error», «mentira», «ambigüedad», «engaño», «hipocresía», «fingimiento», «simulación», «falsificación», «distorsión», «difamación» —que juntas podrían ser reemplazadas por «falsedad»—, por oposición se tendrá lo que antiguamente se entendía por «verdad».

opinión mito
conjetura misterio
ilusión
error alucinación
mentira sueño
ambigüedad **verdad** ficción
engaño invención
hipocresía fingimiento fantasía
simulación distorsión
falsificación difamación

Parménides inició una corriente de pensamiento, conocida como *escuela eleática*, que tuvo influencia sobre muchos grandes pensadores. Su idea central está en la primera línea del segundo párrafo: *"La cuestión es: ser o no ser"*.

ARTÍCULO CENTRAL

Ontología y dialética

(viene de página 2)

Los rótulos de las columnas son los nombres de dos conjuntos disjuntos complementarios.

deporte	no deporte
▪ maratón ▪ rugby amateur ▪ remo ▪ lanzamiento de disco ▪ natación en aguas abiertas ▪ ciclismo	▪ fútbol profesional ▪ boxeo ▪ ajedrez ▪ carreras de caballos ▪ automovilismo ▪ póquer ▪ senderismo ▪ juego de bolos

Observando las listas, se ve que —puesto en la disyuntiva deporte-no deporte— quien construyó la tabla usó un criterio que dejó afuera de los deportes a: las actividades profesionales, las que no tienden a la salud, las que no implican actividad física, las que promueven apuestas, aquellas en las que el ser humano divide méritos con animales o máquinas, las que tienen por finalidad obtener un provecho, las que no son competitivas, y las que no tienen reglas u organismos que las definan y apliquen. Con una tabla de este tipo se podría dar una definición de deporte que sirva en el futuro para ubicar a cualquier actividad en una u otra columna. Definido lo que se entiende por deporte queda definido lo que se entiende por no deporte, ya que los criterios son excluyentes y complementarios. Otro tanto se podría hacer para descubrir el criterio que da origen al concepto de juego. Una vez clarificado el sentido de ambos términos, el contrapunto dialéctico llevaría a determinar la posición relativa de los conjuntos Deporte y Juego.

La dialéctica muestra cuál es la relación existente entre conceptos, pero no pretende cambiarlos. La definición ya se hizo antes. El planteo de paradojas y las discusiones que de la confrontación de conceptos pudieran derivarse corren por cuenta de quien los hace, que por lo general no es un filósofo o es un filósofo que se ha tomado un tiempo de vacaciones.

"Jotajota responde"

Con este título identificaremos una sección de respuestas del autor a preguntas de los lectores. El formato será similar a la sección con igual título del sitio web de la Academia. En la versión impresa incluiremos sólo respuestas a preguntas relacionadas con los temas del último número, haciendo una selección de acuerdo al espacio disponible. Sin embargo, no habrá preguntas sin respuesta. Las restantes serán publicadas en la edición digital del suplemento. Las preguntas deben ser enviadas a la casilla de correo electrónico del autor: jjluetich@luventicus.org.